

Back to list

6)

3-3/3 Next page From 3

-1

Count

Display format [P805] Bibliographic Data, Abstract



Display checked documents

Check All  Uncheck All

\*\* Result [U ] \*\* Format(P805) 2006.05.19 3/ 3

Application No./Date: 1979-179620 [1979/12/25]  
Public Disclosure No./Date: 1981- 97124  Translate [1981/ 8/ 1]  
Registration No./Date: [ ]  
Examined Publication Date (present law): [ ]  
Examined Publication No./Date (old law): [ ]  
PCT Application No.: [ ]  
PCT Publication No./Date: [ ]  
Preliminary Examination: ( )  
Priority Country/Date/No.: ( ) [ ] ( )  
Domestic Priority: [ ] ( )  
Date of Request for Examination: [ ] [1983/ 2/ 8]  
Accelerated Examination: ( )  
Kind of Application: (0000)  
Critical Date of Publication: [1979/12/25] ( )  
No. of Claims: ( 1)  
Applicant: MITSUBISHI MOTORS CORP  
Inventor: NAKANO MASAMICHI  
IPC: B60K 5/12 F16F 15/04  
FI: F16F 15/08 B60K 5/04 E F16F 15/08 W  
F-Term: 3D035CA01,CA04,CA16,3J048AA02,AA03,AA10,AC05,BA19,BE01,BG07,DA10,EA01  
Expanded Classification: 262,222  
Fixed Keyword:  
Citation: [ , . . . , ] ( , . . . )  
Title of Invention: Engine mount apparatus

Abstract: [ABSTRACT]

About mount apparatus of yokooiki engine such as front wheel drive vehicle, shear ti can absorb jolt of engine handed down effectively, and durability of elastomer of stopper can be raised, and noise reduction of and durability of mount apparatus can be improved.

Check All  Uncheck All

Display checked documents

Display format [P805] Bibliographic Data, Abstract



3-3/3 Next page From 3

-1

Count

Back to list

6)

公開実用 昭和56-197124



(4,000円)

## 実用新案登録願( )

昭和54年12月25日

特許庁長官 殿

考案の名称 エンジンマウント装置

## 考案者

住所 愛知県岡崎市橋自町字中新切1番地  
 三菱自動車工業株式会社 乗用車技術センター内

氏名 中野正道 (ほか名)

## 実用新案登録出願人

住所 東京都港区芝五丁目33番8号

名称 (628) 三菱自動車工業株式会社

代表者 曾根嘉年

## 代理人

住所 東京都港区芝五丁目33番8号

三菱自動車工業株式会社内

氏名 (6528) 井理上 広渡 禱彰 (ほか1名)

## 復代理人 〒156

住所 東京都世田谷区桜丘2丁目6番28号

電話 03 (428) 5106

氏名 (6787) 樺山亨

## 添付書類の目録

✓ (1) 明細書 1通	✓ (3) 委任状 2通
✓ (2) 図面 1通	(4) 領書副本 1通

✓ 54 179620

方書式  
審査

97124

## 明細書

考案の名称 エンジンマウント装置

実用新案登録請求の範囲

自動車の車体に横置きされたエンジンを、シリ  
ンダーヘッド部分とトランスミッション部分の2箇  
所でシャシにマウントさせると共に、エンジン中央付近の両側箇所を、弾性材が介装された1対の  
ロールストップによりシャシに係止させたエンジ  
ンマウント装置において、上記弾性材は、円筒状  
のゴムブッシュで形成されると共に、同ゴムブッシュの軸心を成す各ロールストップの軸線が、上  
記両マウント部分を結ぶマウント軸線に平行する  
ごとく配置されていることを特徴とするエンジン  
マウント装置。

考案の詳細な説明

この考案は、自動車車体におけるエンジンマウ  
ント装置に関し、特に、FF車等の横置エンジンの  
マウント装置に関するものである。

初めに、FF車におけるエンジンマウント装置の  
従来の構造例につき、第1図を参照して説明する。

図示エンジンは、車体の前方FWDに対し横置きされていて、すなわち、エンジン本体1が車体の左側、トランスミッション2が車体の右側にあり、かつエンジンの長手方向の両端でシャシのフロントフレームにマウントされている。

具体的には、シリンドヘッド3の端面に固設されたブラケット4が、左フロントフレームに固設されたマウントアーム5に対し、ゴムブッシュを介して結合されると共に、トランスミッション2の上面に植設されたアーム6が、右フロントフレームに固設されたマウントブラケット7に対し、ゴムブッシュを介して結合されている。

しかし、エンジンの外形は、長手方向に沿うその形状が対称形でないことから、上記両結合部を結ぶマウント軸線M-Mの方向は、クラシク軸線C-Cすなわちエンジンの回転軸線C-Cの方向に平行しておらず、すなわち軸線C-Cに対して交角をもっている。

次に、エンジンが回転作動すると、エンジン本体1の回動部分の動的質量の振動力に基因して、

エンジン全体がマウント軸線M-Mの周りを揺動する振動、すなわちロール振動が発生することから、この振動がシャシに伝達されることを出来るだけ防止する必要があり、その手段として、エンジン本体1の両側の中央付近に、1対のロールストッパー8が対称に配設されており、以下、図面手前側に見えるロールストッパー8によって具体的に述べる。

このロールストッパー8は、エンジン本体1の側面に固設されたフォーク型のプラケット9と、図示しないエンジンルームのリヤクロスメンバに固設されたフォーク型のプラケット10と、両プラケット9、10間に張架されたリンク11と、同リンク11の下部とプラケット9の間に架装されたショックアブソーバ12により形成されている。

しかしして、リンク11の上、下各端部に成形されたアイ11a、11bには、円筒形のゴムブッシュが溶着されると共に、各ゴムブッシュの心孔には、プラケット9、10の各横架軸13、14が挿通されている。

ロールストッパ8はこのように形成されているので、ブレケット9にかかるロール振動力は、両ゴムブッシュの弾性とアブソーバ12の緩衝性との協動に基づく吸収作用により減衰された後、ブレケット10を経てシャシに伝達され、これにより、車体騒音の発生を抑止する作用を行っている。

しかしながら、従来の上述した構造では、図示のようにゴムブッシュの軸心をなす支軸13、14の軸線、すなわちストッパ軸線S-Sの方向が、設計慣習によりクランク軸線C-Cと平行に形成されていることから、マウント軸線M-M周りのロール振動がブレケット9に伝わると、上記両ゴムブッシュが圧縮応力を受けるほかに、捩れ応力を受ける特性がある。

このため、従来のマウント装置では、ゴムブッシュのバネ係数が局部的に大きくなつて、振動伝達の減衰性が低下するばかりでなく、ねじれ負荷によりゴムブッシュの劣化が早められる欠点があつた。

本考案は、上記欠点を解消するためになされた

ものであって、すなわち、本考案の目的は、ロール振動に対する伝達減衰性が良好で、かつ緩衝弹性体の劣化を防止したエンジンマウント装置を提供することにある。

以下、図示の一実施例に基づいて本考案を説明する。

実施例のマウント装置では、第2図に示すように、エンジン本体1のシリンドヘッド3と、トランスマッショングルーピング2との2箇所を従来と同様にしてシャシのフロントフレームにマウントさせているが、クロスメンバとの間に取付けられるロールストッパー18の方向性が、従来と異っている。

具体的に、ロールストッパー18は、従来と同様な部材、すなわち、エンジン側プラケット19、クロスメンバ側プラケット20、リンク21およびアブソーバ12とで形成されているが、ストッパー18全体としての取付方向が傾けられていて、各プラケット19、20の支軸15、16の方向すなわちストッパー軸線S0-S0が、マウント軸線M-Mの方向と平行に配置されている。

従って、この実施例のマウント装置の作動では、  
プラケット19にかかるマウント軸線M-M周りのロ  
ール振動力は、単にリンク21の両端のゴムブッシ  
ュを半径方向に圧縮させるだけであって、その結  
果、ゴムブッシュのバネ定数が低く抑えられるこ  
とにより、良好な減衰作動が得られ、また、ゴム  
ブッシュに振れ負荷がかからないので、無用な劣  
化が生じない。

以上述べたように、本考案に係るエンジンマウ  
ント装置によれば、ロールストッパ軸線の方向を、  
マウント軸線の方向と平行に配置せしめるごとく  
構成したので、シャシに伝わるエンジンの振動を  
有效地に吸収せしめ得るほか、ストッパの弾性材の  
耐久性を高め得るなど、マウント装置の騒音低減  
性と耐用性を向上させる効果がある。

#### 図面の簡単な説明

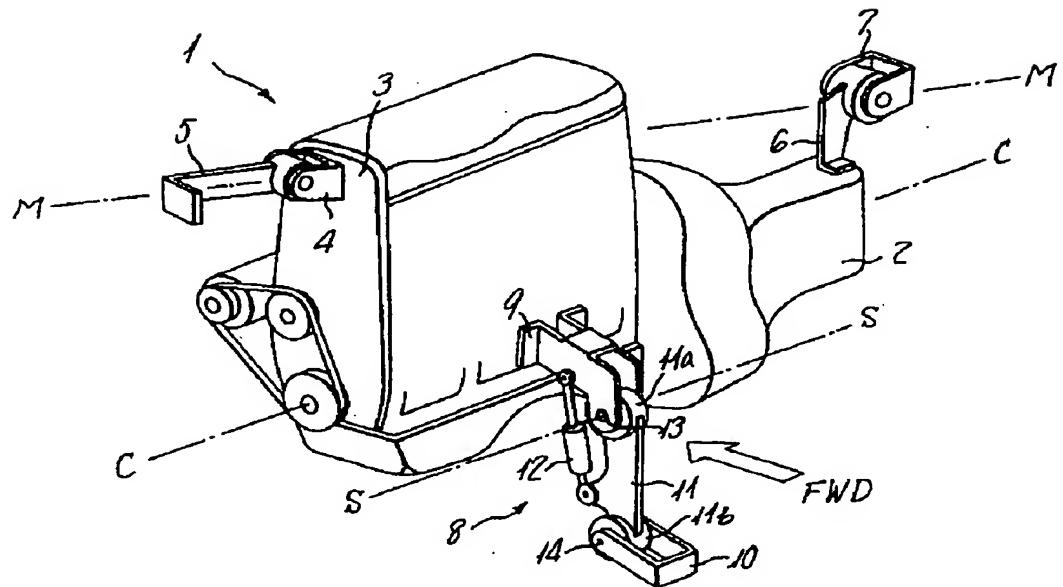
第1図は、従来のエンジンマウント装置の斜視  
図、第2図は、本考案の一実施例を示すエンジン  
マウント装置の斜視図である。

M-M…マウント軸線、S0-S0…ストッパ軸線、

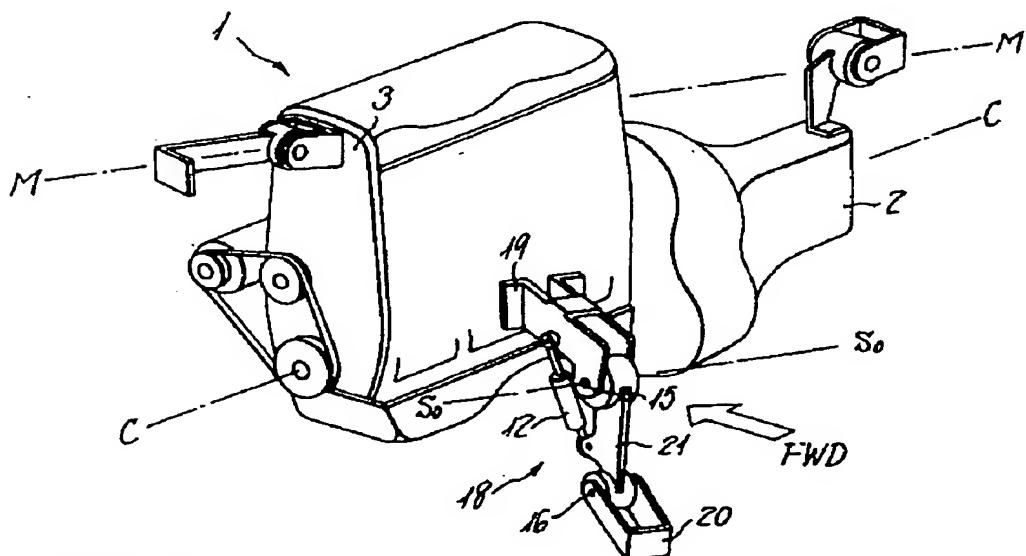
1 … エンジン本体、 2 … トランスマッショ n、 3  
… シリンダヘッド、 18 … ロールストッパ。

復代理人 樺山亨

第 1 ☒



第 2 ☒



97124

前記以外の代理人

住 所 東京都港区芝五丁目33番8号

三菱自動車工業株式会社内

氏 名 (6627) 弁理士 日 曜 吉 武

97124

手 続 補 正 書 (自発)

昭和 55 年 10 月 29 日

特許庁長官 島 田 春 樹 殿  
(特許庁審査官 殿)

1 事件の表示

昭和 54 年 実用新案登録 願第 179620 号

2 考案の名称

エンジンマウント装置

3 補正をする者

事件との関係 実用新案登録 出願人  
住 所 東京都港区芝五丁目 33番8号  
名 称 (氏名) (628) 三菱自動車工業株式会社

4 復代 理 人 〒156

住 所 東京都世田谷区桜丘 2 丁目 6 番28号  
電 話 03 (428) 5106  
氏 名 (6787) 樺 山 亨

5 補正の対象 明細書の「考案の詳細な説明」の欄  
および「図面の簡単な説明」の欄

## 6 補正の内容

- (1) 明細書第1頁末行の「従来の」を削除する。
- (2) 同第3頁第1行中の「軸線M-M」の次に「(いわゆる慣性主軸)」を加える。
- (3) 同第4頁第7行中の「従来の上述した構造では」を「上述した構造を採用すると」に訂正する。
- (4) 同頁第15行中の「従来の」を「上述の」に訂正する。
- (5) 同頁第18行乃至第19行の「欠点があった。」を「欠点を生じることとなる。」に訂正する。
- (6) 同第5頁第9行および第12行中の「従来」を「第1図のもの」にそれぞれ訂正する。
- (7) 同頁第13行中の「従来」を「第1図のもの」に訂正する。
- (8) 同第6頁第17行中の「従来のエンジンマウント装置の」を「エンジンマウント装置の一例を示す」に訂正する。